

## HERREROS Y HERRADORES EN LA PROVINCIA DE MADRID: BREVE BOSQUEJO HISTÓRICO

LUIS FELIPE MAZADIEGO MARTÍNEZ

Y

OCTAVIO PUCHE RIART

*Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas.  
Universidad Politécnica de Madrid*

### INTRODUCCIÓN

Los herreros y los herradores llegaron a constituir uno de los gremios más importantes del Madrid antiguo. Sin embargo, hoy en día, estos oficios son reliquias del pasado, tenues reflejos de la consideración que llegaron a adquirir. Puede decirse que la forja es la forma más antigua de trabajar el hierro por medio del batido del metal con un martillo. Esta operación llegó a la Península Ibérica con cierto retraso, alrededor del siglo VIII a. C., cuando ya en el II Milenio a. C. era familiar en el Próximo Oriente. Hacia el 2.000 a. C., las tablillas de mercaderes asirios establecidos en Capadocia demuestran que el hierro era ya objeto de un tráfico regular, aunque de uso limitado a objetos de adorno. Fue, como expresa Vázquez <sup>(1)</sup>, a partir del siglo VIII a. C. cuando se produjo el descubrimiento de la carburación del hierro, proceso del que surgió la forja.

El desarrollo de los trabajos de forja en España ha estado condicionado a sus aplicaciones y al momento histórico particular, incluyendo en éste no sólo al pueblo dominante, sino también al movimiento cultural y artístico en boga. De esta manera, durante la dominación romana, e incluso en la Hispania prerromana, el trabajo del metal se orientaba hacia la fabricación de útiles de labranza y de armas. En el período de supremacía musulmana, se añadió un sentido estético, a medio camino entre la practicidad anterior y un refinamiento en las formas de los objetos producidos. Con el Románico se empiezan a fabricar piezas complementarias: faroles, clavos, cerraduras, etc., mientras que en el siglo XIII destacaron las rejas forjadas. El Gótico, el Plateresco y, más tarde, el Renacimiento suponen un incremento en las labores de cincelado del hierro, para que, después, con el Barroco, venga un período de decaden-

cia, acentuado con la introducción de las máquinas de vapor en el siglo XVIII. Por tanto, las labores de trabajo del hierro, ya sea por obra de los herreros o de los herradores, e, incluso, de otros oficios ligados a ellos como el de calderero o cerrajero, deben considerarse como exponentes de un período histórico caracterizado por la necesidad del hombre de utilizar objetos de metal para sus trabajos en el campo o, simplemente, para satisfacer sus necesidades domésticas. No sorprende entonces que el herrero adquiriera, a lo largo y ancho de todas las culturas que han existido en el planeta, un papel relevante, lindando a veces con lo mágico, que los hizo ser identificados con los chamanes o brujos de la tribu; o que, fruto de esta circunstancia, haya provocado leyendas como la que los relaciona, sobre todo en España, con la etnia gitana. Puede comentarse respecto a este tema que en 1765 se llegó a promulgar un edicto prohibiendo a los gitanos ejercer el oficio de herrero por miedo a que fabricasen armas. Al principio, los gitanos eran herreros nómadas, que iban de puerta en puerta con una fragua portátil y una piedra que les servía de yunque. Sin embargo, su aportación al oficio de la forja en Madrid fue insignificante <sup>(2)</sup>. Mayor fue la que tuvieron en Andalucía, no sólo en la labor en sí, sino también en la cultura. Entre otras cosas introdujeron en el cante flamenco un tipo de canción, el martinete, que no lleva instrumentación alguna, a excepción del sonido metálico del choque del martillo con el yunque.

### I. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

#### I.1. Procedencia del hierro utilizado

El hierro empleado en la villa de Madrid parece ser que era, en menor medida del propio lugar, y de las tierras norteñas, en concreto de Vizcaya y



Guipúzcoa, donde ya hay herrerías documentadas desde el siglo XII <sup>(3)</sup>. Se sabe que los principales yacimientos de minerales de hierro existentes en la provincia de Madrid o en sus proximidades, que pudieron servir como materia prima a los herreros son el de magnetita de El Escorial y los de oligisto de Hiendelaencina (Guadalajara) y Becerril (Segovia), que, una vez extraídos, se llevaban a Somolinos (Guadalajara) para su tratamiento. Debieron ser los burgaleses quienes más activamente participaron en este comercio, que tenía como principales zonas de intercambio los mercados de Valladolid, Medina del Campo, Segovia y Toledo.

## I.2. El Fuero de Madrid

Las primeras referencias a los herreros en Madrid se encuentran en el *Fuero de Madrid*, también llamado el *Fuero Viejo*, atribuido al rey Alfonso VIII de Castilla, que fue promulgado en 1202. El original se encuentra en el Archivo Municipal de la Villa y está incompleto, a falta de unos folios. Tuvo una vigencia de casi noventa años y es un documento en el que se establecen normas sobre distintos oficios: los carpinteros, los tejedores, así como los herreros y herradores. En el ramo del metal, el *Fuero* se ocupa de los llamados «*ferreros de azadas*» y dice: «*Todo herrero que ajustase azadas hágalo a un maravedí por doce; y si cobrase más, pague un maravedí a los fiadores. El herrero que forjase herraduras, caballares y mulares, a maravedí por treinta y un pares; las asnales, a maravedí los sesenta pares. Todo herrero, que no trabajara a esta tasa, pague un maravedí diario cuando días no trabajare*» <sup>(4)</sup>. Debe hacerse constar que ese término genérico de «*herreros (o ferreros) de alzada*» englobaba tanto a los que ajustaban azadas como a los que forjaban las herraduras caballares, mulares y asnares. En este período, enmarcado en el *Fuero Viejo*, los herradores, también llamados albéitares, tenían como misión principal el cuidado y mantenimiento de los herrajes de los animales. Sin embargo, la distinción entre herreros y herradores no era muy clara, ya que en no pocos casos acababan solapándose sus actividades. Téngase en cuenta que el término «*albéitar*» se refiere a un veterinario, que, por tanto, además de dedicarse a la forja de las herraduras debía atender a los animales en caso de que tuvieran algún daño o molestia. Durante este período, y en los siglos anteriores, Madrid sólo era una pequeña villa sin más industria que la necesaria para satisfacer las necesi-

dades de sus vecinos. Se abastecía de los productos elaborados en Segovia y Toledo, y se limitaba a trabajos de artesanía al servicio de la agricultura, entre los que sobresalían los herreros, encargados de aguzar arados, hacer guadañas y hoces, herraduras para el ganado y restantes útiles de labranza.

## I. 3. El Ordenamiento de Pedro I

Sin restar importancia al *Fuero Viejo*, el *Ordenamiento de Pedro I de Castilla* tiene más interés. Fue promulgado en las Cortes de Valladolid en 1351, casi cien años después de haber finalizado la vigencia del *Fuero*. Es un auténtico código laboral en el que se regulan los derechos y deberes de los trabajadores y patrones. Según este texto, los herreros podían llegar a cobrar por un par de herraduras de caballo catorce dineros; si eran para mulas, doce dineros si eran talladas y ocho dineros si eran llanas, y si eran para asnos, cinco. Los salarios solían pagarse de noche para que fuese exactamente el salario de un día. A finales del siglo XIV y principios del XV, la comunidad mudéjar establecida en la villa de Madrid empieza a despuntar, como lo demuestra el hecho de que había once herreros mudéjares por sólo dos cristianos. No sucede esto en las aldeas, donde casi la totalidad de los herreros eran cristianos.

## I. 4. El Libro de Acuerdos

El gobierno y la administración de la Villa eran ejercidos por un Concejo, cuyas decisiones se registraban en el *Libro de Acuerdos*. Esta manera de gobernar durante la Edad Media supuso un empuje a la economía, al menos por su mayor organización. Con los Reyes Católicos, se establecen numerosas ordenanzas municipales para los oficios. El *Libro de Acuerdos del Concejo* es, por tanto, el más importante documento para el estudio de la industria madrileña en el siglo XV. De su lectura cabe concluir que las industrias del metal, constituidas por los armeros, cerrajeros, herradores y plateros, eran una de las que tenían mayor protagonismo. Se deduce que, por lo menos, tenían taller en la villa, en la segunda mitad del siglo XV, hasta catorce industriales. Sin embargo, debían ser muchos más, ya que los moros, vecinos de Madrid, solían dedicarse a este oficio. A este respecto, cabe señalar que en 29 de mayo de 1482, el alcalde, Diego Díaz, obligó a los moriscos maestre Hamad de Cubas y maestre Hamad



## HERREROS Y HERRADORES EN LA PROVINCIA DE MADRID: BREVE BOSQUEJO HISTÓRICO

de Griñón, ambos herreros, a instalar en el término de veinticuatro horas sus fraguas, como antes las tenían, en las tiendas de su propiedad que poseían en la villa y sus arrabales, lo que se hizo extensivo a los demás herreros, bajo pena de 10.000 maravedíes, evitándose así, como venía ocurriendo, que los labradores no pudiesen adobar sin aguzar sus rejas, *«porque les dizen que non tienen lugares do hayan fraguas, salvo en las tiendas que antes tenían»*.

Todo indica que el sector de la Almudena debió concentrar a buena parte de los herreros, así como el arrabal de San Ginés, acaso siguiendo, ya más por tradición gremial que por imperativos legales, las disposiciones de siglos precedentes. En cuanto a los herradores, éstos se agrupaban en los alrededores de la Puerta de Guadalajara, entre este acceso y San Ginés. Para los artesanos mudéjares era sólo lugar de trabajo, ya que habitaban en la aljama, mientras que para los cristianos coincidía el trabajo y la vivienda. A finales del siglo XV y primeras décadas del XVI, los herreros madrileños comienzan a ubicarse en torno a la Puerta Cerrada. En cualquier caso, dada la abundancia de caballerías en aquella época, ya fuera para emplearlas en las labores del campo, el transporte, la cetrería o la milicia, el oficio de herrador seguía siendo muy solicitado. Prueba de ello es la disposición del Municipio, a fecha de 14 de febrero de 1481, por la que se da permiso a maestro Pedro, herrador, *«para facer un potro de madera para herrar en la placa del mercado, lugar, por aquel entonces, situado en pleno centro de Madrid»* <sup>(5)</sup>. En el Archivo de la Secretaría del Ayuntamiento se conserva un manuscrito, fechado el 20 de noviembre de 1502, que contiene unas Ordenanzas dadas por los Reyes Católicos sobre el peso que debían tener las herraduras. Esto demuestra que los herradores, ya en aquel tiempo, dependían del Poder Real o, en su defecto, del Municipio, para su funcionamiento. De hecho, uno de los principales oficios de entonces era el de herrero, y, ante la excesiva proliferación de las fraguas, fue preciso reglamentar su instalación. Por dicha causa, unos años después, la reina doña Juana, hija de los Reyes Católicos, otorgó una Provisión en 24 de octubre de 1514, en la que se pretenden evitar las incomodidades que pudieran originar a los vecinos, como *«los inconvenientes del fuego, que podía acaecer y muchas veces acaescía»*. Las herrerías debían situarse en unas casas del Concejo, sitas en Puerta Cerrada. De esta época nos han llegado documentos que explican que fueron vendidos solares en 1517, desde Puerta Cerrada hacia el sur, próximos a la llama-

da Casa del Peso, a los herreros Alonso de Toledo, Francisco de Cobeña, Gonzalo Fernández, Francisco Luzón y un tal Mendoza. Se castigaba a los infractores de esta norma con una multa de 10.000 maravedíes.

### I. 5. La capitalidad de Madrid

La decisión de Felipe II, en julio de 1561, de trasladar la Corte a Madrid, supuso un auge en la industria madrileña, destacando la actividad del metal, en cuanto a su forja, que sigue localizando los talleres en Puerta Cerrada. En las Cortes de Madrid de 1563 se solicitó, y fue aceptado, el peso de las herraduras, que vino a modificar lo promulgado, medio siglo antes, por los Reyes Católicos: *«La docena de herraduras que se ponían a las mulas pesasen doce libras y no menos; que la docena de herrajes para caballos pesasen trece libras, y las de los asnos, catorce, siempre que el herraje fuese baladí y si fuese hechizo (hecho a mano), diez libras, y tenían que ser clavos de cabeza de dado o de dos golpes. Se exigía esto porque de otro modo las bestias se mancaban y los clavos se descabezaban, cosa que había empeorado mucho con motivo de haberse empedrado numerosas calles de España»*. Esta disposición, que agrupaba al gremio de los trabajadores del metal en una zona, al igual que sucediera con otras actividades, fue endurecido a través de un Bando de 1591 según el cual se prohibía a los herreros y herradores que sacasen a la calle sus oficiales, materiales o herramientas, para así evitar la interrupción del paso de los transeúntes. Corroborando las disposiciones de principios del siglo XVI, se instaba a localizar las herrerías fuera de los pueblos *«porque de lo contrario se siguen inconvenientes y daños notorios a la salud de las gentes»*.

### I. 6. La Industria del Metal en el siglo XVII

En 1622 los gremios eran una realidad social como lo demuestra un documento en el que se citan 37 gremios, entre los que están el de los fundidores y herreros. Catorce años después, el número ha ascendido a 57. Durante este período, había en Madrid herreros famosos como Juan Borgoñón, que tenía sus talleres en la calle de Aragón, junto a San Basilio, que, sea dicho de paso, fue escenario de incidentes que provocaron un pleito contra algunos herreros y herradores porque, motivado por su trabajo, entorpecían el paso de los frailes a su convento.

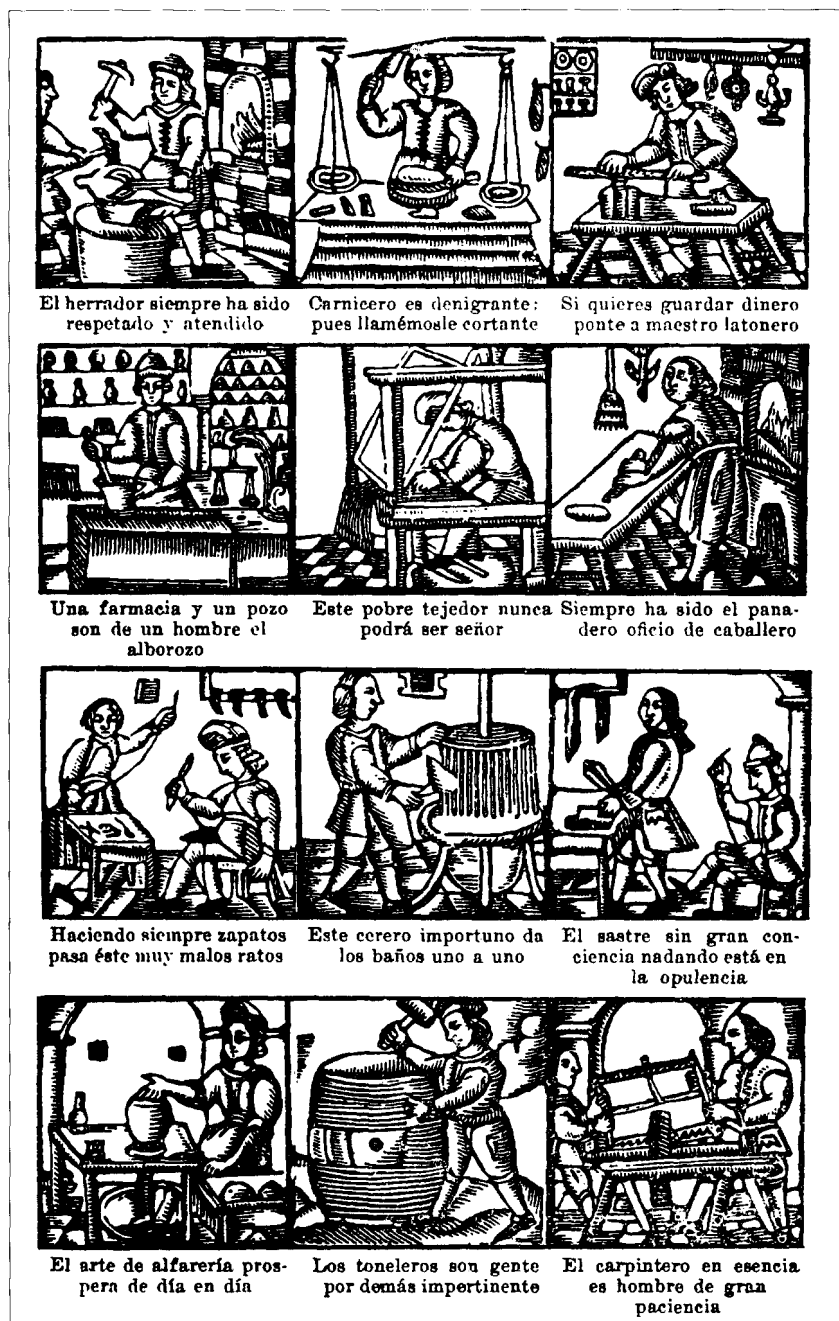


Fig. 1. «Aleluyas sobre algunos oficios artesanos»<sup>(46)</sup>.  
En la primera viñeta se representa a un herrador.

En 1660, Juan de Torija, Arquitecto Mayor de la Villa y de las Obras Reales, redactó el *Tratado breve sobre las ordenanzas de la Villa de Madrid y policía de ella*, en la que se dedica un capítulo a las fraguas: «Las fraguas que aquí se tratan son de herreros, cerrajeros, fundidores y caldereros, porque como lo duro y fuerte del oficio, de los instrumentos de que usan, son ruidosos, demás del peligro que en sí tienen las fraguas, no se deben permitir en barrios donde no hay costumbre de su estancia, ni arrimarlas a casas sagradas, ni a otros edificios públicos, ni a

Casas de Despachos de Concejos, aduanas, Cancillerías y otros Tribunales, Secretarías, Contadurías, escribanos, mercaderes, joyeros, y si algún vecino se quejare de mala vecindad, que reciba en tal caso como se debe llamar al alarife, que aparte la fragua de la pared medianera o que la haga en corral o patio de la tal casa; demás que las casas vecinas pierden el valor de sus arrendamientos por ocasión de dichos oficios». Este texto sugiere que los herreros en el siglo XVII podían situarse allí donde decidiesen, acaso por haber perdido vigencia las disposiciones de décadas anteriores. Esta aparente flexibilidad respecto de la ubicación laboral de los herreros parece, sin embargo, matizarse en otro párrafo de dicho documento: «(...) por lo que les ha de mandar que tengan su puesto a la salida y entrada de las puertas de Madrid y arrabales de éste». Tras haber quedado reglamentados los gremios en el siglo XVI, el rey Carlos III, por medio de una Real Cédula de 1783, defendía la reputación de los trabajadores: «(...) No sólo el oficio de curtidor, sino también las demás artes y oficios de herrero, sastre, zapatero, carpintero, y otros a este modo, son honestos y honrados; y que el uso de ellos no envilece la familia, ni la persona del que lo ejerce, ni la inhabilita para obtener los empleos municipales de la República en que estén avecindados los artesanos o menestrales que los ejerciten» (Fig. 1).

## I.7. Siglos XVIII y XIX

Durante el siglo XVIII, el oficio de herrero mantiene su importancia, tal y como expone Larruga: «El gremio de los mercaderes de hierro de Madrid se considera por uno de los principales del segundo orden, y el inmediato á los cinco gremios: prerrogativa que sin dificultad se le puede conceder en el sentido que en otra parte se ha explicado. Este gremio no tuvo jamás ordenanza alguna, pero por Real



## HERREROS Y HERRADORES EN LA PROVINCIA DE MADRID: BREVE BOSQUEJO HISTÓRICO

*Cédula de 19 de diciembre de 1749, se le dieron más para su gobierno»<sup>(6)</sup>.*

A principios del siglo XIX, entre 1828 y 1835, Santiago Alonso Cordero fundó la *Compañía Alonso Cordero y Franco*, sociedad de comercio de hierro con tienda en Madrid, que puede servir de ejemplo del incremento en la apertura de fábricas y talleres relacionados con el hierro en Madrid. Con la irrupción de la revolución industrial, se crea en 1839 la fundición de hierro del catalán José Bonapleta, sita en la calle de Hortaleza, donde se fabricaban motores, ruedas hidráulicas, turbinas y piezas de todo tipo (chapas, candelabros, farolas, balcones, etc.). Asimismo, en 1845 se constituyó la *Sociedad Palentina*, con oficinas en la calle Atocha 58, que se convirtió en la primera que fundió hierro en los altos hornos de Sabero, en 1847, utilizando para ello carbón de cock<sup>(18)</sup>. Madoz señala que este establecimiento «*es uno de los mejores de la Corte, donde trabajan entre 70 y 90 personas*». El mismo autor apunta que en 1846 destaca la fundición de hierro y construcción de máquinas Sanford, instalada en la calle Recoletos 12, «*donde se funden toda clase de piezas de hierro*», así como el taller de herrería, cerrajería y construcción de máquinas de la calle San Gregorio, propiedad de don Tomás de Miguel, y que fuera fundada en 1829. En el estudio estadístico que realizó Madoz descubrió que en el Madrid de 1847 había 58 albéitares o herradores, seis almacenistas de hierro, ferretería y otros metales, y 21 tiendas de alambre, ferretería y otros metales.

Sin embargo, el esplendor de los herreros empezó a decaer a medida que transcurrían los años. Esta actividad, tan representativa de Madrid, fue desapareciendo poco a poco hasta casi extinguirse en la primera mitad del siglo XX. Sólo permaneció el recuerdo, como escribe Del Río<sup>(7)</sup>: «*Si los «manolos» eran de Lavapiés, porque Manuel era el nombre obligado de todos los primogénitos de los judíos conversos y Lavapiés fue la judería; si los «majos» habitaban en el barrio de Maravillas, los «chisperos» vivían en la zona de Barquillo, vivían y trabajaban desde el siglo XVII y en el XVIII alcanzaron su mayor esplendor como consecuencia de instalarse un importante número de herrerías en los desmontes que ahora ocupan las Salesas*». Los «chisperos» eran, como explica Gea<sup>(8)</sup>, los forjadores del metal, llamados así por las chispas que se producían en su trabajo: «*Situaron sus talleres en torno a las calles de San Mateo, Pelayo, San Lucas, San Bartolomé, San Gregorio, etc., dando lugar a un barrio que, con*

*el tiempo, se llamó barrio de los Chisperos o de la Chispería*». Aún así, admitiendo el descenso del número de herreros en Madrid capital, se contabilizan once herrerías en el primer tercio del siglo XX. Sin duda, las herrerías seguían existiendo en los pueblos de la Comunidad, al menos, para el forjado de hierros destinados a calzar las caballerías y los animales de tiro en el campo. La ciudad de Madrid recuerda el oficio de los herreros y herradores en algunos nombres de sus calles. Pueden citarse a este respecto la plaza de los Herradores y la calle de las Hileras, lugares donde, como se comentó anteriormente, se instalaron estos artesanos desde la Edad Media: «*Entre San Felipe Neri y Fuentes se abre esta plazuela llamada de Herradores, que ya llevaba ese nombre en los planos del siglo XVII. Tomó el nombre de que en aquel sitio, proximidades de la puerta de Guadalajara, instalaban sus bancos los herradores de caballerías. La aglomeración de animales causaba molestias a los vecinos. Una protesta determinó que se prohibiese tal práctica*»<sup>(9)</sup>. Montero<sup>(10)</sup> aporta alguna información que pudiera servir para refrendar la teoría anterior, al señalar que ya en 1417 se tienen referencias a una calle de la Ferrería, como lo atestigua la venta que un tal Juan de Arias hizo a doña Constanza, priora de Santo Domingo, de unas casas-mesón: «*(...) que nos avemos en el dicho arrabal de Madrit (...) en la calle de la Ferrería a la collación de Sant Ginés*». El citado autor añade: «*Se trata de la calle actual de las Hileras, mas en su tramo inferior, del entonces arroyo del Arenal hasta la plazuela de Herradores, pues de Arenal hacia arriba recibía otra denominación (calle de la Bodega de San Martín). Precisamente su conclusión en la mencionada plazuela (donde se mantuvo en siglos posteriores un sector especializado del arte de la forja) es factor determinante para localizar la vía, gracias a cuyo nombre sabemos de la presencia en esta zona periférica de Madrid de los artesanos del metal*».

En otro párrafo, Montero recuerda que debido a las quejas vecinales, a finales del siglo XV, existió un intento de concentrar a cuchilleros, herreros y caldereros en unas «boticas» que el Concejo había dispuesto en la plaza del Arrabal. Sin embargo, esta medida no surtió todo el efecto esperado, sobre todo entre la población mudéjar, que ya se habían negado a cumplir otra disposición semejante en 1482, que los quería concentrar en la Morería. Consecuencia directa de ambas medidas fue el traslado de los talleres, en el primer año del siglo XVI, a Puerta Cerrada. En cualquier caso, los herradores siguieron con

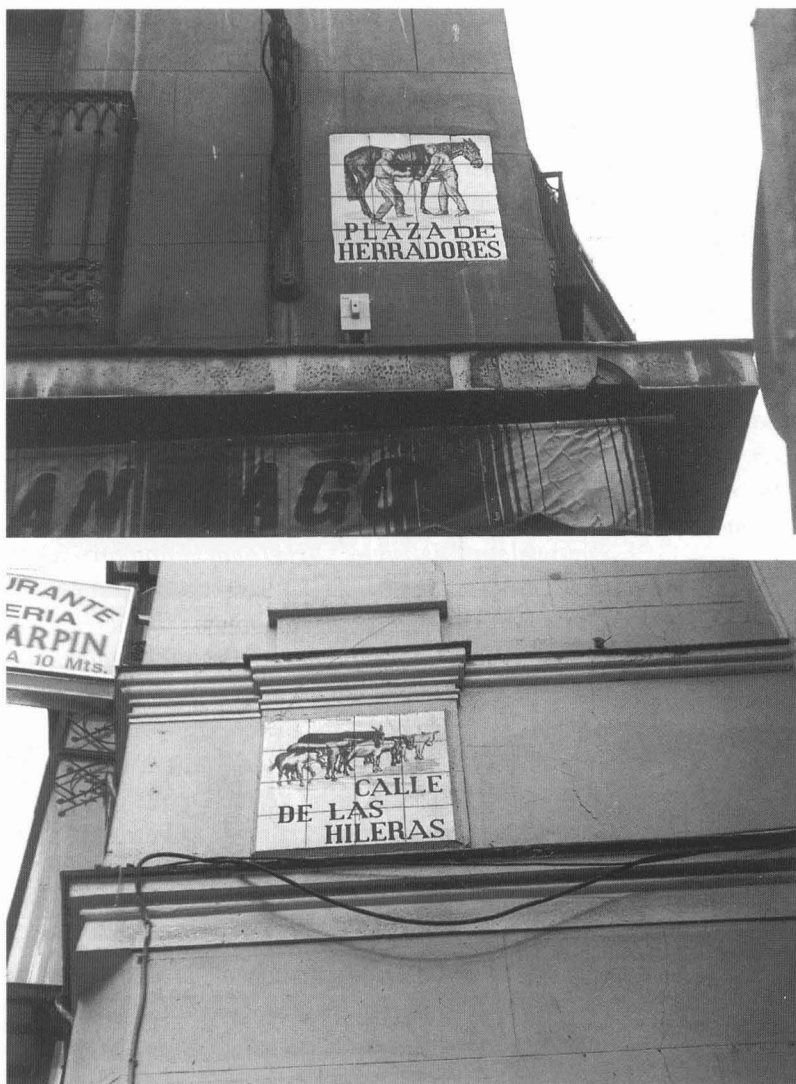


Fig. 2. Rótulos de la plaza de los Herradores y de la calle de las Hileras (Madrid).

su labor, tanto poniendo herraduras a las bestias como calzándolas en los potros de herrar (Fig. 2).

## II. DATOS TÉCNICOS

### II. 1. La fragua

La fragua es el conjunto de herramientas con las que el herrero trabajaba aunque, a modo de simplificación, se ha acabado identificándola con el horno donde se fundían los metales. Esta simbiosis entre fragua y horno se debe a que era éste el principal objeto del taller, allí donde se fundía y moldeaba el hierro. Eran imprescindibles para fabricar y reparar las herramientas de trabajo de la tierra. Muchas caserías acordaban con un herrero el arreglo y afilado de los aperos, y el herrado de las caballerías y

vacas, durante todo un año, a cambio de una cantidad fija que se pagaba en dinero o en grano. Las fraguas tenían emplazamientos muy variados, ya que podían estar en las plantas bajas de la propia vivienda del herrero o en edificios aislados. Solían ser de reducidas dimensiones <sup>(11)</sup> y <sup>(12)</sup>.

El primer contrato de alquiler de una fragua se remonta a 1452 <sup>(13)</sup>, y especifica el traspaso del taller propiedad del maestro Abdallá Burí a Pedro González, herrero de la aldea del Campo, en la jurisdicción de Alcalá de Henares. En dicha transacción se incluyen unos pellejos, unos carbones de hierro, un yunque de cuatro arrobas de peso, un macho y un martillo por un valor de trescientos maravedís y un par de gallinas al año. Similar a éste, se conservan otros contratos, manteniéndose en todos ellos una misma constante: son herreros mudéjares los que alquilan locales propios a trabajadores cristianos, demostrando este hecho la notable influencia que llegaron a tener aquéllos. El horno solía funcionar con carbón vegetal; no es de extrañar, por tanto, que parte del salario que se daba a los herreros, ya desde el siglo XIII, fuera dado en forma de cantidades de dicho combustible. Esta dependencia respecto del carbón vegetal hizo que surgiera la picaresca en

torno a su comercio, debiendo actuar en no pocos casos la autoridad competente, como reseña, a modo de ejemplo, la noticia de 1462 sobre la polémica suscitada en la villa de Madrid acerca de la adquisición de carbón vegetal, y que fue zanjada prohibiendo su venta en cualquier lugar a excepción del mesón de Fernando de Buitrago. Los hornos eran alimentados de manera constante por medio de fuelles, que insuflaban aire para mantener vivo el fuego. Solían manejarse manualmente y estaban hechos con cuero o pellejos, generalmente de badana porque eran más flexibles. Se situaban entre dos tablas con unas aberturas para la entrada y salida del aire, que penetraba en el horno a través de una tobera. Al lado del horno se localizaban los yunques de hierro sobre los que se realizaba el forjado a base de majar o machacar mediante martillos también de hierro.





## II. 2. El fuelle

El fuelle, según explica Sainz y Rozas <sup>(14)</sup>, «*es un instrumento de figura particular y volumen variable, que tiene por objeto dirigir una corriente de aire sobre los carbones encendidos para activar y sostener la combustión. Se compone de las tablas, de las barras, de los aros, de las paredes, de la cabeza, del cañón y del balancín. Las tablas, superior, inferior y media, de la figura de una bota de brocal, que se dividiese en dos partes iguales siguiendo la dirección de la costura, están sujetas por unas correas ó bisagras á la parte posterior de la cabeza, exceptuando la del centro que es completamente inmóvil. Entre las tres tablas forman dos cámaras destinadas a recibir y mantener constantemente el aire. Las barras, en número de cuatro, se encuentran transversalmente, dos en la cara superior de la tabla de este nombre y otras dos en la inferior*». Mediante esta disposición, y por efecto de un trozo de hierro o de una piedra situados sobre ella, se conseguía hacer descender rápidamente la tabla y, así conseguir una buena salida del aire. La llamada *tabla media* solía descansar sobre una barra de hierro, que valía para sostener el fuelle. Las paredes del fuelle estaban forradas de piel de becerro claveteada con tachuelas, que le permiten formar pliegues que desaparecen en el momento en que empieza a hincharse. Los otros elementos importantes de los fuelles son el *cañón*, conducto de metal de geometría cilíndrica, que sirve para dar paso al aire contenido en la cámara superior y el *balancín*, palo de madera de longitud variable, que sirve para poner al fuelle en movimiento. Dispone de un aro o cadena de hierro de donde se coge el fuelle. Sin embargo, más recientemente, surgen dos posibles maneras de accionar el fuelle. Una, la más corriente, es la antes señalada: un aro o tirador que al accionarlo, levanta el fuelle para arriba, produciendo en su bajada el aire. Con este procedimiento el herrero estaba obligado a estar pendiente o a tener una persona, normalmente un niño, que tirase del manubrio. El otro sistema se acciona por medio de la pierna del herrero, que, con movimientos acompasados, logra que llegue el aire al hogar continuamente.

## II. 3. El yunque

Otro de los elementos característicos de una fragua es el yunque, que es un instrumento sobre el que se forjan y se arreglan las herraduras, que suele des-

cansar sobre un apoyo de madera llamado cepo. El yunque, o incla, es uno de los elementos básicos en el taller de los herreros. Morcillo <sup>(20)</sup> lo define de esta manera: «*Es un instrumento de percusión constituido por un bloque de hierro acerado de geometría paralelepípedica denominado "Estómago", cuya parte superior se llama "Mesa". De los laterales del "estómago" parten dos picos (o "peñas") de diferente sección: una "peña" piramidal que recibe el nombre de "peña cuadrada", y una "peña" cónica o "peña redonda". En la zona de unión de las "peñas" con la "mesa" tiene dos agujeros, uno redondo en la "peña cuadrada", y otro cuadrado en la peña redonda*». El yunque se utiliza para forjar el hierro. Este se coloca sobre la «*mesa*» y se le golpea con el martillo o con el «*macho*». Los agujeros de las «*peñas*» permiten acoplar otros instrumentos.

## II. 4. Las herramientas del herrero

Las herramientas utilizadas por el herrero son muy variadas, pudiendo clasificarse, atendiendo a su finalidad en instrumentos de fragua, instrumentos de percusión, instrumentos de sujeción, instrumentos de corte, instrumentos de estampación, instrumentos de torsión, instrumentos de medición e instrumentos de protección. Los principales *instrumentos de fragua* son los badiles que son unas piezas de hierro alargada y de sección circular que tienen un extremo puntiagudo y otro en forma de asa. Existen dos variedades (atizador y espetón). Son útiles para sacar la escoria del fogón, para remover o ahuecar el carbón para que arda mejor, para desobstruir la tobera o para dar una colocación adecuada a las herraduras si es que se hierra a fuego. La pala es un utensilio que dispone de un mango en el que se ensarta una plancha metálica cóncava. Se emplea para echar carbón a la fragua. Asimismo, por medio del cogedor se recoge la escoria.

Los *instrumentos de percusión*, además del yunque, son el *tas*, el *macho* y el *martillo de bola*. El *tas* es un bloque de hierro con una tabla de geometría redonda o cuadrada, que tiene unos huecos en su cara superior. Sirve para redondear la superficie del hierro, colocándolo en caliente sobre el hueco elegido y golpeando con el martillo. El *macho* es un martillo grueso. Se emplea para batir el hierro sobre el yunque o para golpear los instrumentos de corte y estampación. El *martillo de bola* es un instrumento formado por una cabeza maciza con dos estrechamientos a los lados. Puede ser «*de bola*» (la



Fig. 3. Vista del interior de la Casa de la Fragua. Aoslos (Horcajo)

boca tiene forma hemiesférica), «*de peña*» (en forma de prisma trigonal) o «*de brazos*». Se emplea para golpear el hierro y darle la forma deseada (Fig. 3)

Los *instrumentos de sujeción* son las *tenazas*, que son instrumentos de metal que sirven para sujetar los perfiles de hierro que se han calentado en la fragua o para transportarlos desde la fragua al yunque, así como el *tornillo*, el *aro* y el *caballete*. El *tornillo* es un instrumento compuesto por dos mordazas, articuladas en un extremo que pueden abrirse o cerrarse gracias a un mecanismo de tornillo. Sirve para sujetar el hierro, pudiendo ser «*de mesa*» o «*de pie*». El *aro* es una pieza circular, que sirve para sujetar los brazos inferiores de las tenazas y evitar que se abran. Por fin, el *caballete* es un aparato formado por un pie y una barra vertical. Se utiliza para sujetar las barras de hierro de gran tamaño mientras están en la fragua.

Los *instrumentos de corte* son la *tajadera*, el *puntero*, la *rompedera* y el *cortafríos*. La *tajadera* es un instrumento que se emplea para cortar el hierro. Puede ser «*de mano*» o «*de yunque*». El *puntero*, que es un instrumento de boca cónica con punta achatada. Permite hacer agujeros en el hierro y ensancharlos.

La *rompedera* es una pieza maciza, plana y circular, que, al igual que el puntero, sirve para agujerear el hierro. Por su parte, el *cortafríos* es un instrumento en forma de cincel, que es común en los trabajos de forja en cerrajería, mientras que el punzón se emplea para hacer agujeros en las chapas de hierro en frío.

Los *instrumentos de estampación* son el *asentador*, también llamado *plana*, que permite suavizar las asperezas de la superficie del hierro, una vez ha sido éste forjado, así como el *destajador*, el *degüello*, las *canalejas*, la *clavera*, la *butrola* y el *buril*. El *destajador* sirve para rebajar el hierro en ángulo recto; consta de una boca recta, cortante y ensartada en un astil de madera. El *degüello* es un instrumento con el filo romo y redondo, que facilita el estrechamiento de los perfiles de hierro. Las *canalejas* constan de dos elementos que actúan a modo de molde. Uno de ellos tiene un apéndice que se acopla en el agujero cuadrado del yunque, mientras que el otro va enmangado. El que se acopla se llama «*hembra de la canaleja*» y el otro «*macho*». Se utilizan para dar un perfil determinado al hierro. La *clavera* es una pieza maciza y cuadrada, perforada por agujero.





Fig. 3. Otro detalle del interior de la Casa de la Fragua. Aoslos (Horcajo).

ros de diferentes formas y tamaños; se emplea para hacer clavos. La *butrola*, formado por dos elementos, uno a modo de buril, sirve para redondear la superficie del hierro. Por último, el *buril* es una barra de hierro con boca esquinada, que permite hacer incisiones al hierro.

Los *instrumentos de torsión* son la *grifa*, que es un instrumento de sección circular formado por dos extremidades paralelas que parten de una barra; se utiliza para torcer o enderezar el hierro. Los otros elementos de torsión son los *camones* o *cartelas*, que disponen de un apéndice que se puede insertar en el agujero cuadrado del yunque, así como de una placa rectangular sobre la que se coloca una pletina que reproduce una determinada forma, generalmente a base de espirales; se emplean para curvar el hierro (Fig. 4).

Los *instrumentos de retocado* son la *lima*, pieza alargada cuyos lados van adelgazando hasta terminar en un achatamiento, y que permite eliminar las asperezas de las piezas trabajadas. Asimismo, ya dentro de lo que serían *instrumentos de medición*, pueden citarse el compás, utilizado para medir los diámetros de las barras de hierro o para hacer cir-

cunferencias, y la *escuadra*, formada por dos brazos unidos en ángulo recto, sirve para dibujar o trazar ángulos de noventa grados. Si los brazos están articulados («falsa escuadra»), permite trazar cualquier valor angular.

Por fin, los *instrumentos de protección* son el *mandil* o *delantal*, que es una pieza, normalmente de cuero, que recubre la parte delantera del cuerpo y que protege al forjador de las proyecciones de esquiras calientes; los *guantes*, prendas que sirven de protección de la mano izquierda del forjador, que es con la que sujeta el hierro si no utiliza las tenazas; y el *gorro*, que sirve como refuerzo en la cabeza de las proyecciones de elementos sólidos.

### III. CONCLUSIONES

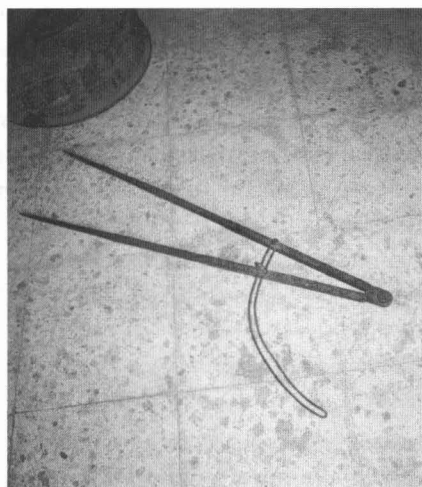
Al igual que sucede con otros oficios tradicionales, el trabajo de los herreros y herradores constituye un importante eslabón con el pasado de nuestra cultura. Es por esto que consideramos necesario realizar esfuerzos tendentes a la conservación de una parte de nuestro bagaje social que está camino de



Yunque



Tornillo de pie



Compás

La fragua de Ciempozuelos era llevada por Delfín y Manuel Sedeño, hijos y nietos de herreros, y estaba situada en la calle de la Cruz Antigua, semiesquina con la calle de la Virgen. Cerraron el negocio a principios de los años noventa, tras el fallecimiento de Manuel. Su hermano continuó dos o tres años más, pero a una escala muchos más reducida.

También supimos por la conversación mantenida con Alberto Carvajal que en el pueblo había un herrador, de nombre Francisco, y al que se le llamaba familiarmente *Faíco*, que también dejó el oficio hace unos quince años.

Alberto Carvajal conserva en su taller los siguientes útiles de herrero:

- \* Un *tornillo de pie*, que era empleado en la forja del hierro, y que servía para sujetar las piezas que se estaban trabajando.

- \* Una colección de *martillos de bolas*, *de brazos* y *de peña*, con los que se golpeaba el hierro.

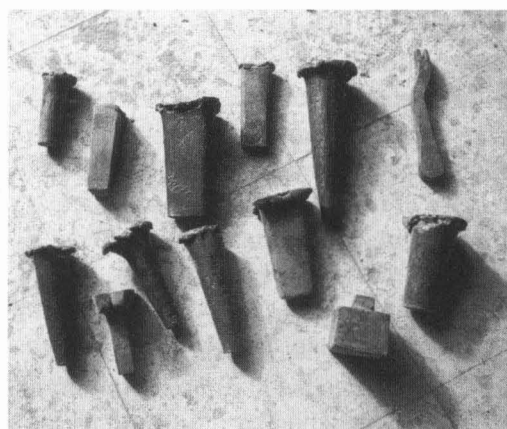
- \* Un *yunque* sobre peana metálica. Era el útil principal, ya que contra él se forjaba el hierro.

- \* *Buriles* que se empleaban para hacer incisiones en el hierro.

- \* Un *compás* para el trazado de circunferencias.



Martillos



Buriles



## HERREROS Y HERRADORES EN LA PROVINCIA DE MADRID: BREVE BOSQUEJO HISTÓRICO

perderse. Cualquier intento de catalogar, preservar, conservar o restaurar los potros de herrar y las fraguas será una herencia que agradecerán las generaciones futuras.

### BIBLIOGRAFÍA

<sup>(1)</sup> VÁZQUEZ HOYS, A. M<sup>a</sup> (1999): *Historia Antigua Universal: Próximo Oriente y Egipto*, Tomo I, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

<sup>(2)</sup> MORCILLO, M<sup>a</sup>. A. (1982): *La Forja*, Servicios de Extensión Cultural y Divulgación de la Diputación de Madrid.

<sup>(3)</sup> URDANGARÍN, C. et al. (1997): *Oficios Tradicionales II*, Diputación Foral de Guipúzcoa, Andoain.

<sup>(4)</sup> PUÑAL, T. (1999): *Los artesanos de Madrid en la Edad Media (1200-1474)*, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid.

<sup>(5)</sup> ESPESO DEL POZO, G. (1970): *Los gremios*

*españoles de Albéitares y Herradores (siglos XIII-XVIII)*, Madrid.

<sup>(6)</sup> LARRUGA, Vol. I.

<sup>(7)</sup> DEL RÍO, A. (1993): *Viejos oficios de Madrid*, Ediciones La Librería, Madrid.

<sup>(8)</sup> GEA, M<sup>a</sup>. I. (1995): *Curiosidades y Anécdotas de Madrid*, Ediciones La Librería, Madrid.

<sup>(9)</sup> GEA, M<sup>a</sup>. I. (1995): *Los nombres de las calles de Madrid*, Ediciones La Librería, Madrid.

<sup>(10)</sup> MONTERO, M. (1998): *Origen de las calles de Madrid*, Editorial Avapiés, Madrid.

<sup>(11)</sup> VILLAR, S. (1996): *Oficios Tradicionales*, Castilla Ediciones, Valladolid.

<sup>(12)</sup> COMPTE, M. (2000): *Los Oficios*, Ediciones Añil, Madrid.

<sup>(13)</sup> Registro de las actuaciones y minutas de los escribanos del concejo de Madrid. Archivo de la Villa, Tomo II, jueves 21 septiembre 1452, f. 201 r-v.

<sup>(14)</sup> SAINZ Y ROZAS, J. A. (1879): *Tratado Completo del Arte de Herrar y Forjar*, Establecimiento Tipográfico de Calisto Ariño, Zaragoza.

